



Pratola Serra lì 10/01/2017

|                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UTE 5 – LAVORAZIONE ALBERO DISTRIBUZIONE</b><br><b><i>SPECIFICA TECNICA</i></b> <b><i>PU.07_17Bis</i></b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**Oggetto: RETROFIT ELETTRICO ED ELETTRONICO RETTIFICA TOYODA OP 100/2**  
**LINEA LAVORAZIONE ALBERO DI DISTRIBUZIONE**

**CAPITOLATO**

**1) OGGETTO DELLA RICHIESTA**

La specifica ha per oggetto il retrofit dell'elettronica obsoleta di gestione e controllo della rettificazione con i relativi azionamenti e motori elettrici (n° 7 assi + motore mola+ motore mandrino) e componenti elettrici/elettronici ausiliari, sistema Marposs ,posa in opera di nuovo armadio elettrico, messa in servizio nuovo controllo.

Fornitura di pc per ricerca guasto

**2) OBBLIGHI DELLA DITTA APPALTATRICE**

L'impresa è obbligata a consegnare alla FMA:

- Planning dettagliato delle attività che andrà a realizzare ;
- I mezzi di sollevamento ed eventuali canalizzazioni per l'allaccio al blindo sono da ritenersi a carico della ditta appaltatrice

**3) PRECISAZIONI TECNICHE E GESTIONALI ALL' OFFERTA**

- a) Essendo materiale specifico si richiede che la ditta si impegni ad effettuare , ove fosse necessario, un sopralluogo per visionare il lavoro e verificare eventuali misurazioni o documentazioni necessarie per la realizzazione dello stesso.
- b) La quotazione economica va fatta **a corpo**,
- c) Il lavoro dovrà essere eseguito in ottemperanza al Decreto Legislativo 626/94.e legge 123 Qualora il lavoro dovesse essere svolto in concomitanza alle attività produttive, i mezzi di sollevamento dovranno essere elettrici.

#### **4) QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI**

I materiali utilizzati per l'attività sopra descritta dovrà essere del tipo specificato nell'allegato 1; inoltre, rispettare singolarmente le norme vigenti. Nel caso in cui vengano rinvenuti nel corso dei lavori materiali scadenti e non idonei all'uso oppure non previsti in specifica, a giudizio della Ingegneria di Stabilimento, la ditta appaltatrice sarà ritenuta responsabile e dovrà rimediare a proprie cure e spese.

#### **5) TEMPISTICA UTILE PER LA CONSEGNA DEI MATERIALI**

Il tempo utile per la consegna dei materiali è da concordarsi in fase di sopralluogo.

Eventuali sospensioni dei lavori se non comunicate per iscritto alla Ingegneria di Stabilimento non sono da ritenersi valide e quindi ai fini della consegna dei materiali non rilevanti, inoltre nella comunicazioni di eventuali sospensioni della fornitura bisogna evidenziare le motivazioni della sospensione.

#### **ATTIVITA SU LINEA A.D. ;**

La ditta dovrà effettuare i seguenti lavori :

- 1) Studio/progettazione e messa in opera/servizio di nuovo controllo numerico, 840 D s.l., il nuovo controllo numerico dovrà sostituire l'obsoleto controllo esistente TOYODA ed espletare tutti i programmi di lavorazione esistenti e gestire/controllare tutti gli input/output esistenti in macchina.
- 2) Il nuovo controllo dovrà eseguire l'attuale gestione della rettifica, gestione delle fasi manuali, gestione di controllo usura mola, gestione cambio tipo, gestione di messa a punto.
- 3) Studio e progettazione e messa in opera e servizio del nuovo PLC, il nuovo PLC dovrà sostituire il PLC TOYODA Toyopuc integrato nel controllo numerico ed espletare il programma plc esistente.
- 4) Studio/progettazione e fornitura e messa in opera di nuovo pannello operativo uomo/macchina, il nuovo pannello dovrà sostituire ed espletare la funzionalità del pannello obsoleto
- 5) Studio e progettazione e messa in opera di 7 nuovi azionamenti digitali Siemens serie SINAMICS e relativi motori elettrici.
- 6) Sostituzione motore rotazione mola e inverter
- 7) Sostituzione motore rotazione mandrino e inverter
- 8) Sostituzione controllo velocità rotazione minima e massima rullo e pezzo
- 9) Sostituzione misuratore Marposs obsoleto
- 10) Sostituzione gruppo elettronico equilibratura e controllo mola
- 11) Sostituzione controllo GNG fuga e livello olio obsoleto
- 12) Sostituzione di tutti i cavi di potenza e retroazione di posizione e tachimetrica con nuovi cavi per i nuovi azionamenti e motori obsoleti
- 13) Sostituzione componenti elettrici contattori di potenza, contattori ausiliari, relè, interruttori, relè di sicurezza, morsettiere, alimentatori e trasformatori, pressostati, finecorsa e relativi cavi (i cavi dei finecorsa dovranno essere marca Lumberg).
- 14) Sostituzione degli encoder e righe ottiche obsoleti
- 15) Sostituzione di tutti i tubi di protezione cavi elettrici a bordo macchina
- 16) Rifacimento di tutte le connessioni elettriche a bordo macchina, le stesse connessioni dovranno essere posizionati all'esterno della macchina.

- 17) Fornitura di nuovi armadi elettrici.
- 18) I motori asincroni dovranno essere del tipo ad alta efficienza
- 19) progettazione schemi funzionali QE e bordo macchina, distinta base componenti con sistema Eplan e in formato pdf. Fornitura in triplice copia formato cartaceo e su supporto digitale di schemi elettrici QE e bordo macchina e distinta base componenti. Prescrizioni per l'equipaggiamento del macchinario - Architettura di Controllo FPT-E-Controls
- 20) fornitura di tutti i software utilizzati nonché immagine ghost del computer e file sorgente pagine video
- 21) sviluppo completo PLC, HMI Operatore, Diagnostica di sistema in lingua Italiana
- 22) capitolato Prescrizioni per l'equipaggiamento del macchinario
- 23) sviluppo part program compatibili con i part program esistenti
- 24) MIS e taratura azionamenti assi e mandrino. Configurazione nodi Profibus ausiliari. Verifica modalità operative MAN\_MDI\_AUTO, JOG+JOG-
- 25) Interfacciamento Portale carico Scarico con nuovo controllo
- 26) Messa a punto e debug cicli.
- 27) Dichiarazione conformità (marcatura CE) test elettrico – Norma 17/13 e Compatibilità EMC . Fascicolo tecnico (manuale macchina)
- 28) Pulizia e verniciatura di tutti i ripari della rettifica rispettando la colorazione in essere.
- 29) Fornitura di schede di manutenzione preventiva e manuale operatore, in ottica WCM
- 30) Varie ed eventuali che saranno evidenziate e annotate durante il sopralluogo dell'impianto.
- 31) Addestramento personale conduttore macchina
- 32) Addestramento personale manutentivo macchina
- 33) Assistenza alla produzione fino a comprovata efficienza della macchina
- 34) La ditta è tenuta a lasciare l'area di lavoro pulita al termine di ogni lavoro;
- 35) Eventuali attività , visionate al momento del sopralluogo, ma che si ritengano necessarie al corretto completamento del lavoro sono da ritenersi a carico della ditta esecutrice dei lavori.
- 36) Tutte le voci di spesa devono essere riportate in offerta. Nessun costo supplementare sarà riconosciuto alla ditta appaltatrice se non espressamente citato in offerta.
- 37) Garanzia non inferiore a 2 anni
- 38) Collaudo funzionalità impianti con tecnologo/specialista
- 39) Il PC portatile(completo di borsa) per la ricerca guasto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

|                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| monitor 15"<br>4 USB 3.0<br>1 USB 3.0 di ricarica<br>1 DisplayPort<br>1 VGA<br>1 alimentatore CA<br>1 RJ-11 (modem)<br>1 RJ-45<br>1 connettore docking<br>1 seriale<br><br>1 lettore di schede multimediali |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

F.Puzio

R.E.M. S.r.l.  
Via Forficcia, 12/B  
05010 PATRICA (FR)  
P. IVA 02240470605